

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

24

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Aurel POLINGHER

Né à Jassy (Roumanie), le 17 octobre 1895

**Contribution à l'Étude
sur les accidents dus à certains procédés
de teinture et de cosmétique**

Président : M. L. TANON, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Aurel POLINGHER

Né à Jassy (Roumanie), le 17 octobre 1895

Contribution à l'Étude
sur les accidents dus à certains procédés
de teinture et de cosmétique

Président : M. L. TANON, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHIARD.
	M. LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILIEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire.	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 BINET Physiologie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) Pathologie médicale.
 BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.
 BROCCQ . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZÉLOT . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER . . Pathologie expérimentale
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.
 JOYEUX . . . Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.

MM.

LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. . . . Pathologie médicale.
 MERCIER (F.) Pharmacologie.
 MILLOT . . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. . . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM

ABRAMI. . . .	Clinique médicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.
FLÉSSINGER. .	Clinique médicale
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique méd.
LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY. . . .	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.

MM.

CHEVASSU . .	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.
MATHIEU . . .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT. . .	Clinique chirurgicale.
PROUST. . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER . .	Clinique chirurgicale.
LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT	
LEDoux-LEBARD	
WEILL-HALLÉ.	
	Stomatologie.
	Education physique
	Radiologie clinique
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
ET DE MON BEAU-PÈRE

A MA FEMME

*Témoignage de toute mon affec-
tion.*

A MA FAMILLE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
Professeur d'Hygiène et de Médecine préventive
à la Faculté de Médecine de Paris
Professeur à l'Institut de Médecine Coloniale de Paris
• Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait l'honneur d'ac-
cepter la présidence de notre
thèse.*

Respectueux hommages.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉVY-SOLAL

*que nous tenons à remercier ici
pour tout ce qu'il a fait pour nous*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE OURY
Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris

*Témoignage de notre profonde
gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN KIMPEL
Assistant d'électro-radiologie à l'Hôpital Saint-Louis

*Témoignage de notre vive sym-
pathie.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN MARCHAND
Médecin de la consultation de l'Hôpital Boucicault

Toute notre reconnaissance.

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

AUX PROFESSEURS DE L'ÉCOLE FRANÇAISE
DE STOMATOLOGIE

Contribution à l'Étude sur les accidents dus à certains procédés de teinture et de cosmétique

INTRODUCTION

Il ne nous a pas semblé inutile de réunir dans notre travail quelques exemples de ce fait très général qui consiste dans l'application de procédés dangereux pour la santé par des personnes souvent de bonne foi, mais d'une compétence relative. Les progrès de la chimie et de la physique industrielles ne vont pas toujours de paire avec la connaissance des effets biologiques des substances et des procédés employés. Relativement nombreux sont les accidents déterminés par des objets vestimentaires qui sont en contact prolongé avec notre corps. Ce moyen d'intoxication est de connaissance très ancienne. Nous ne citons à ce sujet que le mythe de la chemise dotinée par le centaure Nessus à Déjanire, qui causa la mort d'Hercule. Chacun connaît l'histoire des fameux gants empoisonnés de Catherine de Médicis, qu'elle soit réelle ou inventée par les ennemis de cette reine. Mais l'histoire authentique de ces accidents ne commence que par l'emploi des substances variées de la

chimie organique pour la teinture des tissus, pour celle des cuirs, des fourrures et autres objets vestimentaires. Dès la fin du siècle dernier la voix des médecins et des hygiénistes s'est élevée contre l'usage de corps chimiques à action mal connue dans la teinturerie, mais, comme des accidents encore récents en témoignent, l'avis médical n'a pas toujours été écouté. C'est que l'industrie lance constamment de nouveaux procédés de teinture dont la composition n'est pas connue et souvent tenue en secret et l'étude toxicologique de ces corps ne peut suivre immédiatement la mise en circulation du produit. Le récent travail de M. Kling donne de multiples exemples d'accidents causés par de nouveaux produits employés dans la teinture des tissus. Il n'est pas du reste nécessaire que ce soient des substances nouvelles qui déterminent les accidents. L'exemple d'intoxication causée par des chaussures teintes à l'aniline que nous avons eu l'occasion d'observer montre que les précautions recommandées ne sont pas toujours observées.

A cette catégorie d'accidents se rattache étroitement le danger que présentent certains fards, certains produits employés par les coiffeurs pour la teinture des cheveux, pour l'épilation, etc. Nous y avons, peut-être un peu artificiellement, rattaché les accidents que nous-mêmes avons eu l'occasion d'observer à la suite d'ondulation permanente. Ces cas nous semblent particulièrement intéressants à signaler, car ils sont moins connus et parce que les

précautions qui les concernent sont beaucoup plus difficiles à prendre. Il s'agit en effet dans la majorité des cas d'idiosyncrasies particulières imprévisibles. Heureusement les accidents ne sont pas graves.

Le point sur lequel nous voulions tout particulièrement insister est la négligence des précautions nécessaires. Alors que dans l'industrie une bonne réglementation a fait presque complètement disparaître les intoxications professionnelles, aucune loi ne met le public à l'abri des dangers que présentent certains procédés extrêmement répandus et abandonnés aux mains de personnes incompetentes. On s'est élevé récemment à juste titre contre l'emploi des rayons ultra-violet et des appareils de diathermie dans les Instituts de beauté, mais on n'a guère parlé à la même occasion des dangers de l'ondulation permanente et de certains procédés d'épilation.

Il ne nous a donc pas semblé superflu de montrer les dangers que court le public par suite de l'indifférence des autorités médicales pour ces questions cependant d'un intérêt hygiénique considérable. Si nous arrivons à attirer l'attention des médecins sur ces cas, nous considérons notre but comme atteint. Notre modeste travail ne peut avoir autre prétention que d'avertir les autorités compétentes d'un danger ; nous écartons systématiquement tout essai d'interprétation, de pathogénie et de toxicologie. Mais nous ne manquons pas d'espérer que notre thèse montrera l'intérêt de ces cas.

CHAPITRE PREMIER

ACCIDENTS CAUSÉS PAR DES TEINTURES DE TISSUS ET DE CUIRS

Il semble peu probable que des accidents aient été observés avec les teintures naturelles qui sont très peu toxiques. Ce ne sont pas les teintures à base de cochenille ou de garance qui auraient pu donner lieu à des intoxications. Depuis l'immense développement de la chimie industrielle dans le courant du XIX^e siècle de nombreux corps synthétiques à propriétés tinctoriales facilement utilisables à prix beaucoup moins élevés remplaçaient les colorants naturels. Tout au début c'étaient encore des dérivés minéraux qui prédominaient dans la teinture des tissus, comme des sels de plomb surtout le chromaté, mais on s'est vite aperçu de leur toxicité non tant pour celui qui portait les vêtements ainsi teints que pour l'ouvrier qui maniait ces produits. Pour cette raison et à cause de leur prix moins élevé les produits organiques ont acquis vite une exclusivité comme matières colorantes. La plupart de ces produits sont parfaitement inoffensifs et nous n'aurons pas à en parler. Tous ceux qui sont toxiques, le sont grâce à des amines aromatiques

dont l'oxydation va précisément constituer la teinture. Un fait important se dégage de cette notion chimique c'est que la plupart de ces colorants ne sont toxiques que jusqu'à l'oxydation de leurs amines.

Parmi ces amines colorantes toxiques l'aniline nous retiendra le plus longtemps. Des accidents ont été observés à la suite de l'absorption cutanée de cette substance dès la fin du dernier siècle. On a observé une intoxication spéciale chez les ouvriers travaillant dans les usines où l'on préparait de l'aniline. Wurtz en résume les principaux symptômes et montre le mécanisme de l'intoxication et la production de méthémoglobine dans le sang. Il est rare de constater l'intoxication par le port de vêtements teints à l'aniline, pour la raison que nous avons indiquée plus haut, c'est à savoir l'oxydation du produit qui le rend inoffensif. En plus, l'aniline est volatile, de sorte qu'au bout de quelques jours tout corps toxique a disparu du tissu. Il n'en est pas de même pour les vêtements fraîchement imprégnés d'aniline, et il semble d'après MM. Duvoir et Goldberg que la plupart des intoxications aiguës chez des ouvriers travaillant dans l'aniline, sont produites à la suite de l'imprégnation de leurs vêtements.

Pratiquement presque la totalité des accidents non industriels se sont produits grâce à des chaussures fraîchement teintes. La plupart des colorants de cuirs sont des solutions fortement concentrées

d'aniline, mais leur toxicité, toujours conformément à ce que nous avons dit plus haut, ne se manifeste que si l'on ne laisse pas le temps à l'amine toxique de disparaître par oxydation ou par évaporation. A la suite de nombreux accidents signalés vers 1910, le Conseil d'Hygiène a émis le vœu de proscrire l'aniline et ses dérivés dans la teinture des cuirs. Il semble en effet que les accidents sont devenus moins fréquents, sans cependant complètement disparaître. Témoin l'observation que nous avons pu recueillir en 1923 et les cas tout récents publiés par M. André Kling à l'Académie de Médecine, le 17 juin 1930.

Nous empruntons les deux observations suivantes au travail très documenté de cet auteur :

Cas n° 1. — En juin 1929, il nous fût apporté, au Laboratoire, une paire de souliers et une bouteille de teinture ayant servi à les teindre en bleu foncé.

Ces souliers avaient provoqué une intoxication très grave, dont une demoiselle H... avait été victime. Leur tissu était constitué par des lanières de cuir tressées. Certain soir, elles avaient été teintes par ladite demoiselle H..., abandonnées durant la nuit et chaussées par elle dès le lendemain matin. Dans le courant de la journée, Mlle H... fût prise de malaises et, d'après le rapport médical établi par le praticien appelé à lui donner des soins, elle présenta rapidement des accidents très graves, caractérisés par une cyanose particulièrement impressionnante, généralisée à toute la surface cutanée,

avec prédominance aux lèvres, troubles cardiaques si fortement accusés qu'ils donnèrent des craintes sérieuses pour la vie du sujet, auquel il fût administré des inhalations et des injections sous-cutanées d'oxygène et sur lequel furent pratiqués des massages du cœur, ainsi que des manœuvres de respiration artificielle prolongées.

L'analyse de la teinture recouvrant la surface du tissu des souliers, ainsi que celle contenue dans le flacon d'où provenait cette teinture, nous a démontré que celle-ci était constituée par une solution alcoolique concentrée d'aniline, additionnée d'un colorant bleu, appartenant au groupe triphénylméthane, et qu'elle contenait également une petite quantité de pyridine. Le colorant bleu ne semblant pas de nature à provoquer des accidents, pas plus que la petite quantité de pyridine l'accompagnant, c'est à l'aniline qu'étaient attribuables les accidents constatés. »

« Cas n° 3. — En octobre 1929, un jeune élève officier, M. Y... se sentit brusquement et violemment incommodé alors qu'il se trouvait sur le champ de courses d'Auteuil ; il dut être transporté d'urgence dans un hôpital. Le médecin de service diagnostiqua un début d'intoxication provoqué par le port de bottes jaunes, teintes récemment en noir, et que le jeune officier portait pour la première fois depuis qu'elles avaient été teintes, par les soins d'une cordonnerie de la ville de V... »

Les bottes incriminées ont été envoyées, pour

examen, par les soins du commissaire de police, mais nous n'avons reçu aucune description des symptômes présentés par le sujet intoxiqué.

L'analyse de la teinture appliquée sur les bottes a révélé que celle-ci était à base d'aniline et qu'une portion assez importante de cette amine aromatique non transformée et non évaporée, imprégnait encore le cuir. »

Voilà ces deux cas tout à fait typiques de M. A. Kling qui par suite de soins entrepris assez précocément ont abouti à la guérison. Mais on a signalé des *cas mortels* d'intoxication par l'aniline et nous-mêmes avons pu observer en 1923 à l'hôpital de Jassy (Roumanie) un cas particulièrement grave d'intoxication par des chaussures teintes à l'aniline.

M. R... âgé de 28 ans nous est amené le 22 mars 1923 dans un état grave qui dure depuis 48 heures et qui a débuté assez subitement. L'interrogatoire de sa femme nous apprend que deux jours auparavant son mari, employé de bureau, est revenu dans la matinée chez lui se plaignant de malaises violents, de maux de têtes, de vomissements. Dès ce moment là une coloration bleuâtre des téguments est apparue d'abord aux extrémités, puis se généralisant rapidement à tout le corps. Rien dans les antécédents immédiats et lointains ne permet de soupçonner l'étiologie de la maladie.

L'examen du malade montre d'emblée une cyanose extraordinairement intense absolument généralisée à toute la surface cutanée et muqueuse. Cette

cyanose est par place noirâtre, tout à fait la classique coloration ardoisée. Sur la muqueuse buccale on trouve des taches à reflets métalliques analogues à celles qu'on a décrit dans la maladie d'Addison.

Fait qui n'a pas manqué de nous frapper, cette cyanose ne s'accompagne pas de la moindre dyspnée. L'examen thoracique se révèle complètement négatif. Rien aux poumons, aucun signe anormal au cœur.

Le foie est très légèrement augmenté de volume, la rate inaccessible. Aucun signe nerveux anormal, sinon une hypoesthésie généralisée, mais qui s'explique par l'abattement très marqué du malade.

La température est basse : 36° 2, le pouls rapide : 96.

L'examen des urines montre une coloration très foncée noirâtre, de celles-ci, sans qu'on puisse y mettre en évidence de l'albumine ou du sucre.

Devant ce tableau clinique nous faisons le diagnostic d'intoxication aiguë, d'origine X, mais très probablement par un poison méthémoglobinisant. Pour vérifier cette hypothèse, nous faisons pratiquer la recherche spectroscopique de la méthémoglobine dans le sang de notre malade. Cette recherche se montre positive. Le traitement que nous avons institué dès le début consiste en caféine, huile camphrée, injections sous-cutanées d'oxygène et un lavage d'estomac.

Le lendemain, 23 mars, l'état de notre malade s'aggrave. La cyanose est accentuée, une tachypnée

apparaît et la température est à 35°5. Nous insistons auprès de la famille du malade pour nous préciser les moindres choses qui puissent nous mettre sur la trace de l'étiologie de l'intoxication. Tout à fait par hasard, sa femme nous raconte qu'elle a teint en noir une paire de chaussure jaune défraîchie de son mari, la veille du début de la maladie. Le malade a mis ces chaussures le jour où il était tombé malade. Tout s'éclaircit, nous nous souvenons de cas qui ont été présentée vers 1910 en France et il nous semble que nous sommes en droit de faire le diagnostic d'intoxication par l'aniline. Ce diagnostic est vérifié le jour même par la réaction de l'indophénol dans les urines du malade. Ultérieurement un examen chimique de la teinture fut pratiqué par le laboratoire municipal.

Malgré nos soins, le malade est mort deux jours après son entrée à l'hôpital. Après une courte phase de convulsions il est tombé dans le coma et la mort est survenue une demi-heure après.

A côté des cas graves, mais non mortels, comme ceux de M. Kling, et à côté des cas mortels, comme le nôtre, on a signalé des *formes bénignes*. Dans ces formes bénignes les accidents sont presque exclusivement cutanés et presque toujours une sensibilité spéciale constitué un point d'appel. Le cas de M. Kling, en donne un exemple :

« En février dernier, un M. Z..., dont la peau est dès plus sensible à l'action des irritants, a porté des souliers qui cinq jours auparavant, avaient été

teints avec une teinture dite « teinture instantanée pour cuirs » préparée par un petit industriel de la banlieue de Paris. L'analyse nous démontre que cette teinture contenait 47 grammes p. 100 d'aniline. Au bout de quelques heures, apparut en divers points de la peau du cou-de-pied de M. Z... un érythème papuleux indore qui se résorba spontanément en quatre ou cinq jours. Après ce temps, les souliers incriminés ayant été placés au grand air furent reportés par le même M. Z..., et ce, d'une manière durable, sans que celui-ci ait à se plaindre d'aucune récurrence. »

Ces formes frustes semblent être relativement fréquentes, mais elles sont souvent interprétées d'une façon différente. MM. Bureau et Denarie ont publié en 1920 l'histoire d'une jeune fille de 18 ans qui avait présenté du purpura des membres avec un petit syndrome général ; le tout attribuable au port de chaussures teintes en bleu foncé. La teinture employée était un produit d'aniline dissout dans de la benzine. Les auteurs en question semblent attribuer les lésions purpuriques au dissolvant, disant que l'aniline ne détermine jamais de purpura. Il nous semble plutôt, d'accord avec M. Kling, qu'il s'agissait d'un cas d'intoxication fruste par l'aniline analogue à celui que nous avons reproduit plus haut.

Un produit étroitement apparenté à l'aniline, la paraphénylènediamine a suscité de vives discussions déjà il y a trente ans. Ce produit, tout d'abord employé pour la teinture des fourrures, a été vers 1880 recommandé pour la teinture des cheveux. Nous n'insis-

tons pas sur lui en ce moment et nous y reviendrons à propos des accidents dus à ces produits cosmétiques. Il nous faut cependant signaler que des cas d'accidents cutanés ont été signalés provoqués par les fourrures teintes récemment à la paraphénylène diamine.

En dehors des dérivés d'aniline proprement dits, un grand nombre de corps servant à la teinture des tissus et des cuirs se révèlent toxiques. Certains d'entre eux peuvent occasionner des accidents graves même mortels, comme celui que relate M. Kling :

« En juillet 1929, nous avons reçu, au Laboratoire, une boîte contenant une préparation qui aurait servi à teindre les chaussures d'un enfant, habitant la province, lequel serait mort à la suite d'une intoxication qu'il aurait subie, du fait d'avoir porté ces chaussures. Aucun renseignement concernant la description des symptômes qu'avait présenté la victime n'accompagne l'envoi. Cette teinture était fabriquée par une maison de la région parisienne et vendu sous la désignation de : « Teinture spéciale, inoffensive et instantanée, X... à Paris. Noir pour teindre soi-même facilement en noir des chaussures défranchies ». Le produit présentait une forte odeur de benzine. Il ne contenait pas d'aniline, mais de l'orthotoluidine, mélangée à une petite proportion de carbylamine.

La plupart des produits non apparentés à l'aniline sont cependant d'une toxicité moindre et ce sont avant tout des accidents cutanés qui s'observent à

la suite du contact avec des tissus teints par eux. Ce qui rend particulièrement délicat l'interprétation des faits observés et difficile l'observation des mesures à prendre, c'est que la plupart des accidents sont dus à des susceptibilités particulières des sujets, à des idiosyncrasies.

Déjà en 1922, MM. Hudelo et Dumet ont observé une dermite aiguë par suite du port d'un corsage teint avec un mélange de Vésuvines et de la rhodamine B. La Vésuvine est un produit complexe contenant de la paraphénylène-diamine diazotée ou de la métatoluyène-diamine diazotée. Cet accident était purement local, les lésions cutanées ne s'étant produites qu'aux endroits étant en contact avec le tissu teint. Un point intéressant à noter est la survenue des accidents à la suite d'une sudation abondante, alors que le corsage en question a été porté plusieurs fois par la victime.

Une observation curieuse, ayant la valeur d'une expérience, est relatée par M. Kling à ce sujet. Cette observation montre non seulement le déterminisme des accidents toxiques échappant à toute régularité, mais M. Kling suggère également un moyen qui permettrait dans une certaine mesure de mettre à l'abri de leur survenue inopinée. Voici l'exposé des faits par M. Kling :

« Une dame X... ayant porté, durant quelque temps, une robe verte, confectionnée avec un tissu constitué par un mélange de fils de soie animale et de soie artificielle, type acétyl-cellulose, voulut

faire teindre cette robe en noir. Elle s'adressa à une grande teinturerie qui procéda à la teinture en deux opérations : la première en utilisant un premier bain au noir carbid E (colorant obtenu en faisant agir le chlorure de diazonium sur le produit d'action de la benzidine tétrazotée sur une molécule d'acide chlorhydrique et une molécule de métaphénylène-diamine, qui se fixa sur des fils de soie animale, mais non sur des fils de soie artificielle, puis un second bain destiné à teindre ces derniers ; ce bain était constitué par une nouvelle matière colorante, d'origine suisse, dite noir sétacyl direct R (sa constitution, tenue secrète, serait analogue aux quinophtalones).

Lorsque sa robe lui eut été rendue par la teinturerie, la dame X la porta pendant une demi-journée. Dans la nuit qui suivit, elle se vit envahie par une éruption érythémateuse papuleuse et bulleuse, des plus violentes et des plus douloureuses, localisée aux deux bras, avant-bras, aisselles, au cou, à la partie supérieure de la poitrine et du dos, c'est-à-dire aux points où la robe avait été en contact direct avec la peau. Aux endroits où des rubans étroits avaient protégé la peau de ce contact direct, s'étaient produites des réserves d'épiderme sain, tranchant sur l'ensemble fortement rubéfié.

Cette affection cutanée dura plusieurs mois et laissa des cicatrices, qui aujourd'hui, après dix huit mois, sont loin d'avoir disparu.

Nous étant procuré des morceaux de tissu vert

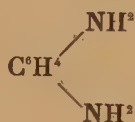
ayant servi à confectionner la robe initiale, nous en avons gardé une portion intacte, nous en avons teint une autre à l'aide du colorant pour soie animale et enfin nous en avons passé une troisième portion dans un bain de teinture au noir sétacyl direct R ; puis ayant découpé des lanières dans chacun des trois lots de tissu, nous avons prié la dame X... de les porter en bracelet aux poignets et aux chevilles. Le résultat ne se fit guère attendre ; tandis que les bracelets de tissu vert et du tissu teint pour soie animale purent être portés plusieurs jours sans aucun inconvénient, celui passé dans le noir sétacyl R détermina, en quelques heures, une nouvelle éruption analogue à celle constatée la première fois et qui intéressa le poignet de la patiente sur une large surface.

Pour compléter notre expérimentation nous fîmes porter des bracelets de soie teint au noir sétacyl à quelques-uns de nos collaborateurs hommes et femmes, et ce, sans qu'il en soit résulté d'accidents pour aucun d'eux. Nous nous trouvons donc devant un cas d'idiosyncrasie particulière, présentée par la dame X..., cas qui n'est vraisemblablement pas unique et qui pourra, au cas échéant, se reproduire, pour le plus grand désagrément des personnes qui pourront en être victimes.

En sorte qu'il serait prudent de la part des teintureries, lorsqu'elles utilisent de nouvelles matières colorantes n'ayant pas fait abondamment leurs preuves, de procéder, au préalable, à un essai local

sur la personne même à laquelle est destinée l'étoffe teinte. En n'agissant pas ainsi, elles s'exposent à des ennuis pouvant être très sérieux. »

Voici les faits ; nous allons résumer rapidement ce qu'il nous semble opportun d'en retenir. Tout d'abord au point de vue chimique : la plupart des matières colorantes toxiques sont des amines, telle l'aniline ou phénylamine $C^6H^5-NH^2$, les phénylènediamines en ortho, para ou méta :



La même toxicité s'observe si l'on substitue au noyau phénol un autre noyau aromatique, benzyl, toluidine, etc. C'est donc la fonction amine NH^2 qui est toxique par sa basicité. Il semble qu'au bout d'un temps variable, en moyenne de quelques jours, toutes ces amines ont disparu et la matière colorante qui imprègne le tissu ou le cuir n'est plus toxique. Néanmoins il nous semble qu'une surveillance sanitaire étroite devrait s'exercer sur les produits qui sont du groupe chimique ci-dessus.

Au point de vue clinique, nous avons vu que des cas d'intoxication de cette catégorie peuvent présenter un problème diagnostique épineux. Dans de nombreux cas la cause est à rechercher, car le public ignore l'importance de certains détails et ne voit pas la relation entre la maladie et une paire de

chaussure récemment teinte. Dans le cas que nous avons observé, seul un interrogatoire minutieux a pu mettre sur la trace de la cause du syndrome toxique. Les formes graves se relient entre elles par la notion de la formation de méthémoglobine. Ce pigment sanguin anormal se reconnaît facilement par l'examen spectroscopique du sang. En plus on peut s'aider dans les accidents dus aux dérivés directs de l'aniline par la réaction de l'indophénol dans les urines. Cette réaction consiste en une coloration bleue de l'urine par l'addition de phénol, de perchlorure de fer et d'ammoniaque due à la formation de paramidophénol. D'ailleurs le syndrome clinique suffit dans la plupart des cas pour caractériser l'action d'un poison méthémoglobinisant. La cyanose ardoisée, l'hypothermie sont tout à fait caractéristiques. Les urines présentent une coloration noire appréciable à la simple inspection.

Quant aux formes localisées dues à une dose moindre de poison, elles sont beaucoup plus faciles à diagnostiquer, parce que le public reconnaît plus facilement la relation qui unit une éruption cutanée à une matière colorante.

Le problème des teintures toxiques est surtout important au point de vue de l'hygiène et de la surveillance et législation sanitaires. Nous avons mentionné que le Conseil d'Hygiène a émis le vœu en 1910 que les matières colorantes à base d'aniline soient exclues de l'industrie. Aucune sanction officielle n'a été prise dans ce sens et les accidents

sont encore assez fréquents. A défaut d'une législation sévère et difficile à appliquer il suffirait d'ailleurs d'instruire les personnes qui s'occupent de la teinture de cuirs et de tissus des dangers auxquels ils peuvent exposer leurs clients. D'un autre côté il serait nécessaire d'interdire la vente des produits toxiques au public. En effet la plupart des accidents se produisent par des chaussures que les particuliers traitent eux-mêmes par des matières colorantes. En ce qui concerne les cordonniers et les teinturiers, l'esprit commercial suffirait seul à faire disparaître les accidents qui ne peuvent que nuire à leur réputation.

CHAPITRE II

ACCIDENTS DE PARFUMERIE ET DE COSMÉTIQUE

De tous les temps l'humanité s'était servi de procédés plus ou moins perfectionnés, plus ou moins barbares pour modifier son physique à l'avantage de celui-ci selon le goût du temps. Nous ne voulons insister ici sur les tatouages, les mutilations monstrueuses auxquelles se soumettent certaines tribus sauvages. Dans l'histoire des peuples civilisés nous rencontrons depuis la plus haute antiquité d'innombrables procédés de recettes pour fards, noirs pour les yeux, rouges aux lèvres, teintures de cheveux, épilatoires, etc. Quant aux dangers que peuvent présenter ces produits et ces procédés, c'est extrêmement variable. Nous n'avons pas de témoignage historique à ce sujet, mais il nous semble certain que des intoxications ont pu survenir même assez fréquemment.

Les Romaines et même les Romains (notamment les triomphateurs) se servaient du vermillon pour se colorer les joues. Or, le vermillon est un sulfure de mercure qui, malgré sa faible toxicité n'a pas dû manquer de provoquer des accidents

toxiques. Pour s'épiler, les Romaines se servaient de certains sels de plomb, mais elles connaissaient le danger de ce métal et avant l'usage de celui-ci, elles exposaient leur visage à des vapeurs de soufre, dont elles connaissaient l'action neutralisante vis-à-vis des sels de plomb. Quand on pense quels accidents graves n'a pu provoquer le procédé barbare de teinture de cheveux qui était en usage pendant tout le moyen âge, on s'étonne de la persévérance des femmes dans leur ruée vers la beauté. Ce procédé consistait de s'enduire les cheveux par un mélange de litharge et de chaux éteinte. Ce mélange formait un enduit solide autour de la tête qu'elles maintenaient encore étroitement appliqué contre celle-ci.

Pour en venir aux procédés modernes, nous distinguerons successivement des accidents dûs aux parfums, aux fards, aux rouges aux lèvres, aux teintures de cheveux et aux épilatoires.

Les accidents causés par les parfums semblent actuellement rares et il s'agit la plupart du temps d'accidents industriels. Lancereaux signale des paralysies des membres inférieurs chez des parfumeurs avec des accidents superposables à ce qui se produit dans l'absinthisme. Dans l'arsenal toxique des anciens et surtout dans celui de la Renaissance les parfums jouaient un rôle très important probablement par de l'acide cyanhydrique que savaient déjà préparer les Egyptiens par la distillation des noyaux de pêche. En ce moment c'est l'essence de

mirbane qui est employée à la place de l'essence d'amandes amères contenant de l'acide cyanhydrique. Ce corps contient du nitrobenzène ($C^6H^5NO^2$). Ce corps malgré sa toxicité infiniment moindre que celle de l'acide cyanhydrique, n'en est pas moins capable de provoquer des accidents semblables à ceux qui sont dûs à l'aniline. En somme, à l'exception de quelques cas d'idiosyncrasie et d'intoxication industrielle massive ou prolongée les parfums ne sont pas dangereux.

En ce qui concerne les fards et les rouges aux lèvres, on a signalé récemment quelques faits d'éruption cutanée et d'œdème local. Ceci est dû très probablement, comme le dit M. Kling, à ce que dans la fabrication de ces produits on a substitué des corps solubles aux substances jusque-là employées qui étaient simplement en suspension dans un corps gras. De toute façon, il semble qu'il s'agisse là encore des cas d'idiosyncrasie, heureusement peu graves. En effet ni le corps gras servant de solvant, ni la matière colorante dissoute ne se sont montrés toxiques dans des conditions habituelles.

Nous nous arrêterons plus longtemps aux teintures de cheveux dont certaines semblent présenter un réel danger. Parmi les procédés innombrables qui ont été employés depuis les temps les plus reculés, certains et justement les plus anciens ne semblent offrir aucun danger. Nous citerons parmi ceux-ci le henné (extrait de la fleur de *Lawsonia*

inermis), le reng (provient de l'*Indigofera argentea*). Beaucoup plus dangereux sont les procédés à base de sels minéraux souvent toxiques, comme des sels de plomb ou de cuivre. Fort heureusement ces procédés sont complètement abandonnés aujourd'hui. Aussi nous ne parlerons que des substances appartenant à la chimie organique obtenues artificiellement.

L'acide pyrogallique fixé par un mordant (le plus souvent sel de cuivre, d'argent ou de fer) est peu employé. Aussi les accidents toxiques ne sont-ils observés depuis fort longtemps. Nous aurons surtout à parler des produits que nous avons rencontrés dans la teinture des tissus et des fourrures, notamment de la praphénylènediamine. Tout d'abord ce produit causait une véritable révolution dans la teinture des cheveux. Son prix peu élevé, sa facile maniabilité en toute teinte et enfin sa prétendue innocuité l'ont montré comme la teinture idéale pour cheveux. M. Cathelineau en 1898 a montré que les quelques accidents qu'on a observé avec la paraphénylène-diamine sont dûs à une prédisposition personnelle et que le produit n'est nullement toxique. Tel n'était pas l'avis de tout le monde. MM. R. Dubois et Vignon ont montré que ce corps est un poison violent pour le cobaye. A. Gautier a signalé en 1904 de nombreux accidents dûs à l'emploi de ce corps comme teinture de cheveux et de fourrures. Il nous semble en effet que la paraphénylène-diamine, comme ses isomères en

ortho ou en méta sont des corps toxiques au même titre que toutes les amines aromatiques dont nous avons vu les effets dans le chapitre précédent.

Parmi les épilatoires, nous nous contenterons de signaler celui dont les méfaits ne se comptent plus, l'acétate de thallium. De très nombreuses publications flétrissent et exaltent tour à tour ce produit. La vérité est probablement entre les deux opinions. L'acétate de thallium est relativement peu toxique chez l'enfant, alors qu'il se montre un poison redoutable chez l'adulte. Qu'il nous suffise ici de rappeler une observation curieuse et pittoresque de M. L. Ramond qui montre très bien les troubles qui peuvent survenir à la suite de l'emploi de l'acétate de thallium et les très grandes difficultés de diagnostic que cette intoxication pose quand l'étiologie n'est pas précisée.

« Un beau *dimanche* d'octobre dernier, une jeune et jolie Cubaine de 20 ans va passer son après-midi au cinématographe. Elle y arrive pleine de santé. Elle en revient vers 5 heures, torturée par de vives douleurs abdominales, accompagnées de vomissements. Elle se couche aussitôt. Elle ne cesse de gémir tant elle souffre du ventre, des reins et des membres inférieurs.

Son médecin, immédiatement accouru auprès d'elle, ne constate rien d'objectif et conclut à des manifestations d'une *simple indigestion* favorisée par l'atmosphère confinée et chaude de la salle de spectacle. Il conseille le repos au

lit et la diète hydrique pendant vingt-quatre heures.

La *nuît suivante* est très mauvaise. Les souffrances dans les membres inférieurs, à l'épigastre, dans les lombes sont abdominales. Les vomissements sont presque incessants, verdâtres, porracés, véritablement « péritonéaux ».

Aussi le médecin traitant, quand il revient le *lendemain matin*, ne peut-il s'empêcher de penser à une *réaction péritonéale secondaire à une appendicite* ou à une *pelvi-péritonite d'origine génitale*, et cela d'autant plus que le ventre, normal d'apparence, est cependant sensible à la palpation et un peu dur, légèrement sur la défensive. Il demande donc un avis chirurgical, bien qu'il doute beaucoup de la péritonite à cause des caractères du pouls — non accéléré et bien frappé — et de l'apyrexie complète.

Le jour même, dans l'après-midi, une consultation a lieu entre lui et un jeune chirurgien des hôpitaux des plus brillants. Celui-ci examine avec grand soin l'abdomen et le pelvis de la malade, et déclare ensuite qu'il n'y a rien de chirurgical dans son cas. Après quoi, il se lave les mains — comme Ponce-Pilate ! — et laisse à la Médecine le soin de découvrir la véritable nature du syndrome actuel.

En attendant, les douleurs lombo-abdominales et dans les membres inférieurs restent aussi violentes en dépit des enveloppements humides chauds sur le ventre et de l'administration de potions ou de cachets antinévralgiques les plus variés. Du reste, ces médicaments sont rejetés aussitôt après leur absorption, car l'intolérance gastrique est absolue. On en est réduit à faire des injections de morphine pour apaiser de telles souffrances. L'insomnie reste complète et, le jour comme la nuit, ce ne sont que gémissements conti-

nuels, entrecoupés de cris aigus au moment des exacerbations douloureuses paroxystiques.

* * *

Cela ne peut durer ainsi ! A la demande de la famille, une nouvelle consultation chirurgicale a lieu. Elle est donnée le *mercredi matin*, par un professeur universellement réputé. Comme son jeune collègue, ce chirurgien est d'avis que cette Cubaine n'a pas, dans le ventre ou dans le bassin, une affection chirurgicale responsable de ses douleurs en ceinture, de ses algies des membres inférieurs, de ses vomissements. Il se déclare incompetent pour donner un nom à une maladie qui relève, d'après lui, de la Médecine pure.

* * *

On se décide alors à faire venir un consultant de médecine générale. Il vient le *jeudi* sous la forme d'un professeur agrégé particulièrement distingué. A ce moment, l'agitation de la malade est extrême. On l'entend constamment se plaindre : « Que je souffre !... Aïe ! Aïe !... Soulagez-moi !... Oh ! la ! la ! la !... Ne me touchez pas !... » Elle se tord de douleur sur son lit, les yeux roulant dans les orbites et ne laissant souvent apercevoir que leur « blanc » tant ils sont révoltés par la souffrance. Et, avec cela, l'examen le plus attentif ne révèle aucun symptôme morbide objectif. Les vomissements sont, du reste, plus rares, bien qu'ils persistent et restent verdâtres. La fièvre fait toujours complètement défaut.

Toutes ces constatations amènent le nouveau consultant à penser que la plus grande partie du tableau clinique est vraisemblablement la conséquence de *réactions nerveuses de nature pithiatique*, greffées sur une affection organique, sans doute peu importante et encore cachée, mais qui ne tardera pas à se révéler. Somme toute, à son avis et malgré les apparences, le cas est sans aucune gravité et doit guérir bientôt. Cette opinion rassure et calme l'entourage. Malheureusement, la thérapeutique prescrite à sa suite — lavements d'antipyrine et de laudanum, aspirine, injections de morphine — n'a pas la même action sédative sur les douleurs de la patiente.

Et le supplice continue toujours !

* * *

Le *lundi suivant* — huit jours après le début des accidents — c'est à mon tour d'être appelé auprès de cette jeune fille.

Dans une pièce voisine de sa chambre, son médecin me met au courant des événements que je viens de vous raconter, et pendant tout le temps de notre entretien, j'entends à travers la cloison les plaintes qu'exhale sans trêve la pauvre enfant.

Enfin, je suis introduit dans sa chambre. Sur un divan-lit très bas, placé dans un angle de la pièce, devant sa mère éplorée et son père en détresse, se tord littéralement une adolescente dont les traits sont crispés par la souffrance. Elle n'arrête pas de gémir. Elle a les yeux révoltés entièrement derrière les paupières largement ouvertes, la tête

renversée en arrière, mais pas assez pour ne pas laisser voir qu'elle est blonde et qu'elle a une chevelure, — coupée court, certes ! — mais épaisse et ondulée.

Elle se plaint de souffrir atrocement dans le dos, dans le ventre, à l'épigastre, en ceinture autour de la taille, enfin dans les membres inférieurs. Elle n'éprouve pas de douleurs dans le thorax, la tête et les membres supérieurs. Elle n'a pas de paralysie. Elle soulève ses deux membres inférieurs, mais elle souffre quand on les lui touche ou quand on cherche à les mobiliser. Les réflexes achilléens et rotuliens sont normaux.

Il n'y a pas de troubles sphinctériens. Les mictions sont faciles et les urines sont normales. Grâce à un lavement quotidien, une selle sans caractères pathologiques est évacuée chaque jour.

Les membres supérieurs sont absolument indemnes de troubles. L'abdomen est parfaitement souple. La langue est humide. La pression artérielle, le cœur, les poumons sont normaux. L'apyrexie est complète.

En vue de révéler une paralysie commençante des membres inférieurs je demande qu'on fasse lever cette jeune fille pour savoir si ses jambes sont capables ou non de la soutenir. On ne réussit qu'à grand'peine à la mettre sur ses pieds, non sans de véhémentes récriminations et des cris de sa part. Elle ne s'effondre pas, elle reste debout, mais elle ne peut faire un seul pas. On doit, du reste, interrompre très vite cet exercice qui provoque bientôt une lipothymie et des vomissements porracés. On s'empresse de la recoucher à plat dans son lit.

* * *

A la suite de mon examen, je m'isole de nouveau avec le médecin traitant pour discuter le diagnostic.

a) Je veux bien admettre — comme mon prédécesseur et à cause de l'importance des manifestations extérieures telles que cris, gémissements, attitude arquée du tronc et de la nuque, révulsion des globes oculaires — que le *pithiatisme* et l'exagération jouent un certain rôle dans le syndrome actuel, mais je l'estime accessoire. Le facteur primordial du tableau morbide ici présent est certainement une affection organique qu'il reste à qualifier.

b) Il était naturel de soupçonner un *syndrome péritonéal* à cause des caractères et de l'importance des douleurs épigastriques et des vomissements. Mais les deux chirurgiens précédemment consultés n'ont pas trouvé de signes de péritonite, et je n'en ai pas découvert davantage. L'apyrexie complète ne cadre pas non plus avec le diagnostic de péritonite.

c) L'acuité extrême des douleurs m'a fait penser un instant à une *forme algique de névraxite épidémique*. Cependant j'écarte ce diagnostic en raison de l'absence de tout autre symptôme d'encéphalite léthargique : il n'y a ni fièvre, ni myoclonies, ni paralysies oculaires, ni somnolence.

d) L'idée d'une *crise gastrique du tabes* a germé dans mon esprit à cause des douleurs en ceinture, des vomissements porracés, des crises douloureuses lancinantes et térébrantes des membres inférieurs. Mais cette malade est bien jeune pour être atteinte de tabes, et elle n'a aucun signe

de cette affection médullaire : ses réflexes achilléens et rotuliens sont conservés, ses réflexes pupillaires à la lumière existent.

e) Cependant, puisque mon attention a été attirée vers une lésion possible du système nerveux central chez un sujet apyrétique, il me semble légitime de soulever ici l'hypothèse d'une *syphilis héréditaire* ayant atteint les *racines postérieures*. En conséquence, je propose d'instituer un traitement spécifique d'épreuve, et, d'accord avec le médecin traitant, je prescris : un suppositoire mercuriel quotidien ; une injection bihebdomadaire d'acétylarsan ; nonobstant la continuation des préparations antinévralgiques et des injections de morphine.

* * *

Je revois cette adolescente *huit jours plus tard*, — le *quinzième jour de la maladie* —. Les douleurs ont la même acuité ; les vomissements persistent ; les gémissements et les cris se font constamment entendre. Un fait nouveau — et d'importance ! — est venu confirmer la localisation de la maladie sur le système nerveux : il existe une *paraplégie légère* prédominant aux extrémités et au niveau des extenseurs ; les deux pieds — le droit plus que le gauche — sont tombants et ne peuvent être redressés, tandis que les deux jambes peuvent encore, quoique péniblement, être détachées du plan du lit. Les réflexes rotuliens et achilléens sont complètement abolis. Il n'y a toujours aucun trouble sphinctérien.

Une telle paraplégie ne peut être le fait que d'une polynévrite ou d'une poliomyélite.

a) En faveur de la *polynéorite*, je remarque : la symétrie des paralysies, leur localisation aux extrémités, leur prédominance sur les extenseurs, l'importance des phénomènes algiques, les douleurs superficielles et profondes au palper des membres inférieurs, l'absence de fièvre et de troubles sphinctériens.

Mais, contre elle, on peut faire état de l'absence de toute cause reconnue — infectieuse, toxique ou auto-toxique — susceptible de léser les nerfs périphériques, et surtout l'existence de douleurs thoraco-abdominales en ceinture, de vomissements verdâtres et porracés, qu'on ne comprend pas si l'on admet la polynévrte, et qui s'expliquent mieux si l'on situe le mal sur la moelle dorso-lombaire.

b) Nous nous rangeons donc, le médecin traitant et moi, à l'idée que nous avons affaire à une *forme basse de névraxie épidémique*. Nous suspendons le traitement spécifique — dont l'effet a été nul — et nous soignons notre jeune Cubaine comme une encéphalitique par des injections quotidiennes intraveineuses de salicylate de soude en sérum glucosé et par l'ingestion d'uroformine associée au benzoate de soude.

* * *

Au bout d'une semaine de ce traitement, la situation n'a pas changé au point de vue des douleurs et des troubles digestifs, mais la paraplégie s'est accentuée. Maintenant les deux membres inférieurs en entier sont absolument inertes. Devant le peu d'action du traitement interne, — le diagnostic de poliomyélite paraissant par ailleurs se confirmer — je propose d'ajouter à la thérapeutique médicamenteuse un

traitement radiothérapique sur la moelle et diathermique sur les membres paralysés suivant la méthode de Bordier.

Avant mon départ, la mère de notre petite cliente me fait remarquer, en le déplorant, que sa fille perd ses cheveux et elle m'en montre quelques touffes blondes qu'elle a recueillies dans une boîte à chaussures. J'avoue que ce détail me paraît alors de peu d'importance en comparaison de l'intensité des troubles nerveux, et je n'y prête guère d'attention.

* * *

Ma proposition de traitement électrique a effrayé les parents. Ils n'ont pas voulu en commencer l'application sans prendre l'avis de deux éminents professeurs à la Faculté — aujourd'hui disparus, hélas ! — Ces deux maîtres se réunissent dès *le jour suivant* au chevet de notre malheureuse paraplégique. Après examen, ils émettent tous deux l'opinion que l'on est bien en présence d'une *névraxie épidémique à forme basse*. Ils déconseillent tout traitement électrique, font interrompre les injections intraveineuses de salicylate de soude (assez mal supportées par la malade, il est vrai), suppriment l'uroformine. Ils ordonnent la prise trois fois par jour d'une petite quantité de la solution saline de Bourget et l'absorption de cachets de phytine et d'aspirine.

Et les douleurs de continuer de plus belle, les vomissements d'être rejetés avec les mêmes efforts, la paralysie de s'étendre davantage et de se compléter !

C'est à moi que de nouveau on fait appel quelques jours plus tard — *un mois exactement, après le début de la maladie.*

En entrant dans la chambre, mes regards se portent instinctivement vers le lit de la malheureuse que je sais exposée à ce martyre épouvantable qui la torture depuis quatre semaines.

Quel spectacle, alors, s'offre à mes yeux ! J'en reste d'abord ébahi. Qu'est donc, en effet, devenue la belle jeune fille à l'abondante chevelure blonde que j'avais coutume de voir ? Je n'ai plus devant moi qu'un crâne complètement glabre, lisse et reluisant, une vaste bille de billard, un œuf d'autruche ! Les parents lisent mon étonnement sur mon visage : « Oui, me disent-ils, tous ses cheveux sont tombés en quelques jours, par grandes poignées à la fois. Tenez, les voilà ! » Et ils me montrent de nouveau la boîte à chaus-sures qu'ils m'avaient présentée à ma précédente visite avec quelques touffes de cheveux. Elle est pleine maintenant à déborder des admirables cheveux blonds qui paraient encore une semaine auparavant le vertex, aujourd'hui dénudé, de notre pauvre malade.

En dehors de l'*alopécie*, aucun fait nouveau ne s'est manifesté depuis mon dernier examen.

J'ai l'impression, cependant, que je vais bientôt aboutir au diagnostic que nous cherchons vainement depuis un mois.

Effectivement, l'*alopécie* de cette jeune fille est incontestablement sous la dépendance de la même cause que ses troubles nerveux. Elle est si nette, ses caractères sont si tranchés, que nous allons sans doute pouvoir retrouver son facteur étiologique, et, du même coup, découvrir la véritable nature du syndrome nerveux, digestif et décalvant dont souffre cette malheureuse enfant.

Une pareille chute de cheveux, aussi rapide, aussi totale, aussi absolue, ne se voit pas à la suite des *maladies infectieuses*, et, en particulier, on n'en a jamais vu de semblable dans l'*encéphalite épidémique*, affection dont nous pensions jusqu'ici notre malade atteinte.

Vraiment, je ne connais que deux circonstances dans lesquelles on puisse observer une telle dépilation :

1^o *Après la radiothérapie* sur le cuir chevelu ;

2^o *Après l'absorption de sels de thallium*.

On n'a jamais fait d'applications de rayons X à cette jeune étrangère.

S'agirait-il donc d'une intoxication par les sels de thallium ?

* * *

A peine me suis-je posé cette interrogation, que je me souviens d'avoir lu le mot thallium sur un pot de pommade qu'on m'a montré lors de ma toute première consultation, sans que j'ai bien compris alors — vu mon ignorance de la langue espagnole et l'imperfection de la langue française parlée par la famille — pourquoi on me le tendait. Je demande donc à revoir ce pot, et je lis sur son étiquette une formule dans laquelle l'acétate de thallium entre pour 0 gr. 75 dans 50 gr. d'excipient.

Cette prescription a été donnée à la malade par une de ses amies. Depuis trois mois, elle s'en est appliqué tous les soirs une couche sur le menton pour détruire quelques poils disgracieux. Elle en a usé, me dit-on, 4 pots et 2 tubes. Circonstance aggravante, et qui explique l'intensité des accidents actuels, la pommade a été tout dernièrement mise sur

le derme dénudé par la vésication produite au préalable par une lotion également dépilatoire.

Dans ces conditions, il n'y a plus de doute : le tableau clinique réalisé par cette jeune étrangère est dû à une INTOXICATION PAR L'ACÉTATE DE THALLIUM.

* * *

De fait, le thallium est un des métaux les plus toxiques. Il peut déterminer des troubles à la suite d'*empoisonnements criminels* par certaines « mort aux rats », mais, le plus souvent l'intoxication succède à l'acétate de thallium donné dans un *but thérapeutique*.

Ce sel est un *antisudoral* puissant et fidèle dans son action, et il a été employé d'abord contre les sueurs des tuberculeux. On a dû, malheureusement, renoncer à le prescrire à cause de ses dangers, car il peut provoquer, même à des doses faibles, des alopecies et de vives douleurs à type polynévritique dans les membres inférieurs.

Ses *propriétés décalvantes* l'ont fait ensuite proposer par Sabouraud pour dépiler les teigneux. Là encore des accidents toxiques — douloureux, paralytiques, digestifs ou cardiaques — ont fait abandonner son usage et lui ont fait préférer la radiothérapie. Cependant, pendant la guerre, l'impossibilité où l'on s'est trouvé, en maints endroits, d'avoir des services radiothérapiques à bon fonctionnement, a fait généraliser l'emploi de l'acétate de thallium dans le traitement des teignes, notamment en Russie et au Mexique. Ainsi, l'on a pu fixer exactement la posologie de ce remède et les caractères des accidents toxiques qu'il peut engendrer.

En premier lieu, on s'est rendu compte que l'acétate de thallium est beaucoup plus toxique chez l'adulte que chez l'enfant, et ne doit pas être prescrit au delà de la puberté.

La dépilation qu'il provoque se fait, comme dans notre cas, par la chute des cheveux en larges touffes, laissant des plaques glabres d'aspect peladique qui ne tardent pas à fusionner. L'*alopécie* est complète en huit à dix jours.

L'intoxication se traduit généralement par une *polynévrite très douloureuse, prédominant aux membres inférieurs* et qui apparaît dès les premiers jours de l'empoisonnement, bien *avant l'alopécie*. Elle s'accompagne de *douleurs abdominales*, de *vomissements*, de *pâleur*, témoins de l'atteinte du sympathique par le thallium. Tous ces caractères ne sont-ils pas ceux du syndrome réalisé chez notre malade ?

* * *

Le PRONOSTIC à porter dans le cas actuel était relativement favorable, au moins *quoad vitam*. On n'a rapporté qu'un seul cas mortel, consécutif à une intoxication criminelle par le thallium. Généralement, les accidents guérissent, mais très lentement. Quant à la repousse des cheveux, elle commence d'habitude au bout de trois à quatre semaines, rarement au bout de deux mois ; elle n'est complète quelquefois qu'après 6 mois.

* * *

Le TRAITEMENT a consisté, chez notre petite malade, à favoriser l'élimination du poison par des *diurétiques* (tisanes, nitrate de potasse, sirop des cinq racines).

Sur l'avis d'un nouveau consultant, on a pratiqué des *injections intraveineuses*, tous les deux jours, d'*hyposulfite de soude* au 1/5° en ampoules de 5 cmc. et des *injections intramusculaires*, deux fois par semaine, de *gluconate de chaux*.

Ultérieurement, on a mis en œuvre toutes les ressources de l'*électrothérapie* (diathermie, rayons X, galvanothérapie). Tout cela sans résultats appréciables.

Finalement, au bout de cinq mois, la malade, encore paralysée, les membres inférieurs atrophiés, les membres supérieurs maladroits, le crâne toujours décalvé, a été ramenée dans son pays natal. »

Il semble qu'en dehors de toute application de produits chimiques, l'épilation, pour ainsi dire, mécanique peut déterminer des petites déformations cutanées, par exemple aux sourcils, dont l'épilation « esthétique » est devenue à la mode ces temps derniers. Ceci nous amène à des accidents causés par des procédés physiques surtout en usage dans les boutiques des coiffeurs auxquels sont abandonnées ces méthodes sans aucun contrôle scientifique. Nous laissons complètement de côté la question de l'emploi des radiations ultraviolettes ou X qui sont généralement maniées par des personnes compétentes.

CHAPITRE III

ACCIDENTS DE L'ONDULATION PERMANENTE

Nous entrons ici dans un terrain complètement inexploré jusqu'ici. Nous avons cherché dans la littérature des cas analogues à celui que nous allons relater plus bas et ce n'est que tout dernièrement que nous avons eu l'occasion d'avoir connaissance de ceux qui se seraient produits en Espagne. Malheureusement il nous a été impossible d'avoir la description détaillée des cas. Voici le compte rendu d'un rapport présenté en 1930 à la Société Espagnole d'Hygiène :

« La Société Espagnole d'Hygiène, dans ses dernières réunions, s'est occupée de l'importante question du maquillage et de l'ondulation permanente du point de vue hygiénique... A propos de la coiffure féminine, on cita des cas de congestions cérébrales produits par les appareils employés pour obtenir l'ondulation permanente, qui élève considérablement la température de la tête. Le Dr Yague estime qu'il est utile d'attirer l'attention des femmes sur ce danger, qui, par malheur, est très généralisé. Mme Peguero cite à son tour le cas d'une

dame qui mourut des suites de troubles cérébraux consécutifs à une ondulation permanente... Le Dr Mariscal cite un cas d'insomnie survenue à la suite d'une ondulation de la chevelure et exposa différents cas dans lesquels l'électricité peut avoir de l'influence en dehors de la température. »

Voilà tous les renseignements que nous avons pu obtenir des autres cas observés. Qu'il nous soit permis d'exposer celui que nous avons eu l'occasion d'observer en 1924, alors que ces procédés étaient moins perfectionnés qu'actuellement.

En septembre 1924, on nous amène à l'Hôpital de Jassy Mlle V..., âgée de 18 ans, employée de bureau, qui se plaint depuis quelques jours de fatigue, céphalée frontale violente et des vomissements. Quand nous l'examinons, le jour de son entrée, elle est pâle, apathique et se plaint de quelques douleurs articulaires vagues aux genoux et au coude droit. Rien de visible aux dites articulations et la douleur provoquée y est minime. La température est très légèrement élevée, 38,4 le soir, 38 le matin. Urines claires assez abondantes, pas d'albumine, ni sucre.

L'auscultation pulmonaire et cardiaque ne révèle rien d'anormal. Le foie et la rate sont normaux, pas de ganglions engorgés. L'examen de la bouche montre une langue blanche, pas d'angine. Il ne nous semble pas à ce moment-là qu'il s'agisse d'un cas grave, nous faisons le diagnostic de grippe saisonnière, nous gardons la malade au lit à un

régime léger et nous lui donnons 3 grammes de salycilate de soude par jour en cas d'une attaque fruste de rhumatisme articulaire aigu. Nous rassurons la famille, en disant que tout s'arrangerait dans quelques jours.

Le lendemain, à la place de l'amélioration sur laquelle nous comptions, le tableau clinique change complètement. Dans la nuit, une crise convulsive éclate, violente, généralisée, laissant la malade dans un demi-coma dans lequel nous la retrouvons le matin. La température est montée à 39°2. Le faciès de la jeune malade est vultueux, sa langue chargée. Un examen neurologique montre des réflexes un peu vifs, et chose importante un signe de Kernig. Pas de raideur à ce moment-là, pas de signes oculaires, mais il est facile de mettre en évidence une instabilité vaso-motrice par le dermatographisme... Il nous semble incontestable d'être devant une réaction méningée, peut-être une méningite. Nous revoyons la famille, mais dans les antécédents rien ne permet d'orienter le diagnostic. Pas de trace de tuberculose ni de syphilis apparente. Nous pratiquons le jour même une ponction lombaire. Celle-ci permet de retirer un liquide clair, fortement tendu, 32 mm. à l'appareil de Claude où les recherches de laboratoire montrent une forte lymphocytose, 80 éléments par champ, assez peu d'albumine, 0,25 et aucun microbe. La réaction de Wassermann y était négative.

Devant ces faits, l'interprétation la plus plausible

était celle d'une méningite tuberculeuse, malgré l'absence d'antécédents et de bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Nous nous sommes arrêtés à cette hypothèse que l'issue fatale, survenue 4 jours après, semblait confirmer. L'autopsie n'a pu être pratiquée, mais deux jours après le décès nous avons reçu de la mère de la victime une confidence à laquelle tout d'abord nous n'avons attribué aucune importance. Cette femme venait nous raconter que sa fille, la veille d'éprouver les premiers troubles, s'était fait une ondulation permanente. Elle n'en a pas parlé jusqu'ici car cette ondulation était faite à l'insu du père de la petite malade et parce que ce fait ne lui a pas semblé être en rapport avec la maladie. Quant à nous, nous en étions de même et pendant plusieurs années nous n'avons plus repensé à cette observation, croyant à une coïncidence. C'est à la lecture du compte rendu des rapports présentés en Espagne que cette observation nous est revenue à l'esprit et que nous avons jugé intéressant de la publier dans notre travail.

Il y a très certainement des circonstances particulières dans le déterminisme de ces accidents, que ceux ci soient déterminés par un procédé defectueux ou bien que les accidents soient dus à une prédisposition des sujets. Il nous est impossible de juger sur ces points de l'étiologie de ces troubles. Il n'en reste pas moins vrai que ces accidents existent et que l'attention des hygiénistes doit être attirée sur eux. Ce n'est pas à nous d'en montrer les remèdes ;

il nous a semblé simplement intéressant de signaler les dangers de certains procédés déterminant des accidents qui, comme le dit M. Kling « bien qu'assez peu fréquents, sont néanmoins utiles à connaître pour les praticiens et parce que, en outre, les accidents déterminés chez certains sujets à la faveur d'une idio-synchrasiè particulière posent, au point de vue juridique, des problèmes forts délicats auxquels, à notre connaissance, aucune solution n'a été fournie par la jurisprudence ».

CONCLUSIONS

1° Les matières colorantes employées dans l'industrie teinturière peuvent, dans certaines conditions, déterminer des accidents toxiques. Les uns sont dus à l'action méthémoglobinisante des amines aromatiques, les autres pouvant être causés par n'importe quelle substance relevant d'une prédisposition particulière du sujet.

2° Parmi les substances employées dans la parfumerie et dans les soins de beauté, il y a lieu de retenir la paraphénylène-diamine et l'acétate de thallium hautement toxiques. Là encore nombreux autres corps peuvent être à l'origine de petits accidents par le fait d'une idiosyncrasie.

3° A ces faits se rattachent les accidents dus à l'ondulation permanente, encore mal connus et sur lesquels nous nous sommes bornés de signaler les faits.

4° Tous ces accidents soulèvent plusieurs problèmes : clinique, chimique, toxicologique et enfin hygiénique. C'est à ce dernier que nous nous

sommes arrêtés le plus longuement. Il nous semble que l'instruction des industriels s'occupant de ces procédés serait dans la règle plus efficace qu'une législation rigoureuse.

Vu : le Président de la thèse,

L. TANON.

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Bureau et Denarie.* — Gazette Méd. de Nantes, 1920.
Cathelineau. — Soc. Dermat. Syph., 13 janvier 1898.
Davoir et Goldberg. — Paris Méd., 28 déc. 1929.
Gauthier (A.). — Conseil d'Hygiène et Salubrité du dép. de la Seine, 29 janvier 1904.
Hudelo et Damet. — Soc. de Derm. et de Syph., 1922.
Kling. — Bull. Acad. Méd., 1930, t. CHI, 3^e série.
Lancereaux. — In Traité de Méd. et de Thér. Brouardel et Gilbert, t. XI.
Leleux. — Le poison. Paris, Lemerre.
Monségur. — Les teintures pour cheveux. Paris, 1909.
Ramond. — Problème diagnostique difficile. Presse Méd., 25 mai 1929.
Sansone. — Chimie de la teinture. Paris, 1920.
Société Esp. d'Hygiène. — Compte rendu dans la Vie Médicale, 10 oct. 1930.
Tanon. — Précis d'Hygiène. Paris, 1929.
Thibaut. — In Traité de Méd. Roger-Widal-Teissier.
Wurtz. — In N. traité de Méd. et de Thér. Brouardel, et Gilbert, t. XI.

